MITSUBISHI

Changes for the Better

三菱電機水冷式ブラインクーラ

BCL－SPOOOE形，BCL－SPOOOEL形

〈冷媒：R404A対応〉

取扱説明書

液晶パネルの操作方法

形　　名
ＢＣＬ－ＳＰ４０Ｅ
ＢＣＬ－ＳＰ５０Ｅ
ＢＣＬ－ＳＰ６０Ｅ
ＢＣＬ－ＳＰ８０Ｅ
ＢＣＬ－ＳＰ１００Ｅ
ＢＣＬ－ＳＰ１２０Ｅ
ＢＣＬ－ＳＰ１５０Ｅ
ＢＣＬ－ＳＰ１８０Ｅ

形　　名
ＢＣＬ－ＳＰ４０ＥＬ
ＢＣＬ－ＳＰ５０ＥＬ
ＢＣＬ－ＳＰ６０ＥＬ
ＢＣＬ－ＳＰ８０ＥＬ
ＢＣＬ－ＳＰ１００ＥＬ
ＢＣＬ－ＳＰ１２０ＥＬ
ＢＣＬ－ＳＰ１５０ＥＬ
ＢＣＬ－ＳＰ１８０ＥＬ

ＥＹＮＴ－１１４５５－３Ｂ

液晶パネルの操作方法

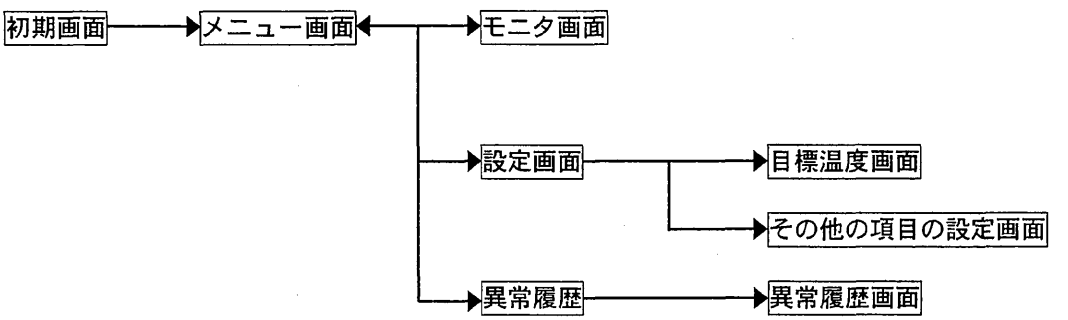
本ユニットは制御箱に「液晶パネル」を装備しています。
この液晶パネルでは、ユニット運転状態のモニタ、温調サーモ設定等の各種設定操作を行います。
（液晶画面上の指定部分を指先で触れることによって各種操作を行います）
以下に液晶パネルの操作方法を記しますので、機器をご使用頂く前にご一読下さい。

＜目次＞ ＜頁＞

1．画面構成 ……A- 1
2．初期画面 ……A- 2
3．メニュー画面 ……A- 2
4．モニタ画面 ……A- 3
5．設定画面 ……A- 4
6．異常履歴画面 ……A-13
7．Q＆A ……A-14

1．画面構成

この液晶パネルに表示される各種画面の構成は、下記のようになります。



2．初期画面

ユニットの電源を入れると液晶パネルが起動し、最初に図 2-1 のように初期画面（著作権表示）が表示されます。

画面(どこでも可)を指先で押して下さい。
「メニュー」画面（図 3-1）に切替わります。

図 2-1 初期画面

3．メニュー画面

名称部分（白い枠内）を指で触れると、各種モニタ・設定操作の詳細画面へと切替ります。
各種モニタ・設定の名称及び概要は、下記の通りです。

①モニタ（⇒A-3 頁へ）
- ユニットの運転状態（目標温度、圧縮機吐出温度等）の表示
- ブライン出入口温度の表示
- 積算運転時間の表示
- 圧縮機起動回数の表示

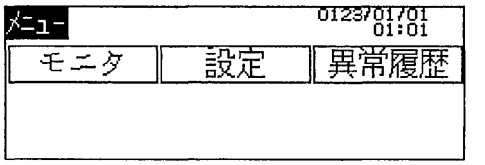


図 3-1 メニュー画面

②設定（⇒A-4 頁へ）
- 目標温度の設定
- スケジュール運転設定
- 時刻設定
- 画面表示設定
- デマンド(%)の設定

③異常履歴（⇒A-5 頁へ）
- 過去に発生した異常内容の表示
  （発生日時、異常内容）

4．モニタ画面

(1)モニタ画面表示方法

① メニュー画面（図 4-1）の[モニタ]を押すと運転モニタ画面（図 4-2）に切替ります。
② 次画面への画面切替えは画面右側の上下キー（△▽）を押して行います。
③ 各画面左上の[メニュー]を押すとメニュー画面に切替ります。

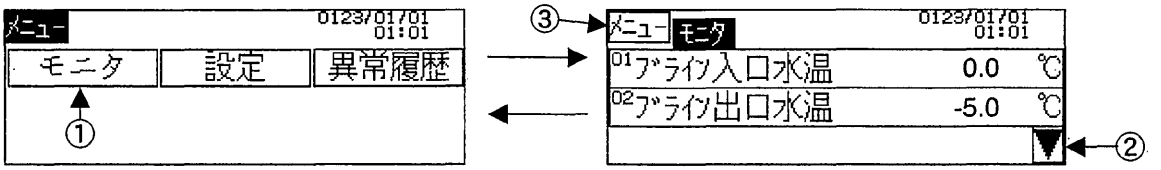


図 4-1 メニュー画面　　図 4-2 運転モニタ画面

(2)モニタ項目

①「ブライン入口温度」　：ブライン冷却器の入口配管部分で計測しているブライン温度を表示します。
②「ブライン出口温度」　：ブライン冷却器の出口配管部分で計測しているブライン温度を表示します。
③「現在の目標温度」　：現在の目標温度を表示します。
④「圧縮機吐出温度」　：圧縮機吐出口で計測している吐出ガス温度を表示します。
⑤「圧縮機モータ室温度」：圧縮機のモータ室温度を表示します。
⑥「圧縮機積算運転時間」：圧縮機の積算運転時間を表示します。
⑦「圧縮機起動回数」　：圧縮機の起動回数を表示します。
⑧「冷却水入口温度」　：凝縮器の入口配管部分で計測している冷却水温度を表示します。
⑨「冷却水出口温度」　：凝縮器の出口配管部分で計測している冷却水温度を表示します。
⑩「冷却水ポンプ状態」　：冷却水ポンプの「運転」/「停止」状態を表示します。
⑪「ブラインポンプ状態」：ブラインポンプの「運転」/「停止」状態を表示します。

5．設定画面

5.1. 目標温度設定

(1) 温度設定画面表示方法

① メニュー画面（図 5-1）の設定を押すと目標温度、サーモ発停に関する設定を行う温度設定画面（図 5-2）に切替わります。
② 次画面への画面切替えは、画面右の上下キー（△▽）を押して行います。
③ 他を押すと、その他の項目の設定画面へ移動します。
④ 画面左上のメニューを押すと、メニュー画面へ戻ります。

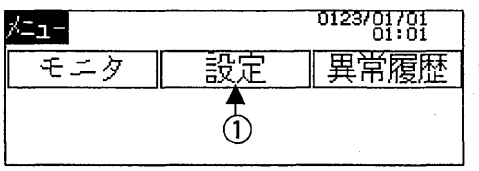


図 5-1 メニュー画面

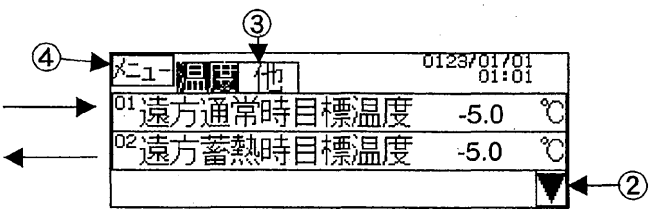


図 5-2 温度設定操作画面

(2) 設定項目

①「遠方通常時目標温度」　：遠方より運転を行う場合の目標温度の設定に使用します。
②「遠方蓄熱時目標温度」　：遠方より 2 温度設定にて運転を行う場合の目標温度の設定に使用します。
③「手元時目標温度」　：手元にて運転を行う場合の目標温度の設定に使用します。
④「サーモ復帰 diff」　：サーモ復帰点の設定に使用します。
⑤「サーモ停止下限温 diff」　：サーモ停止温度の下限点の設定に使用します。

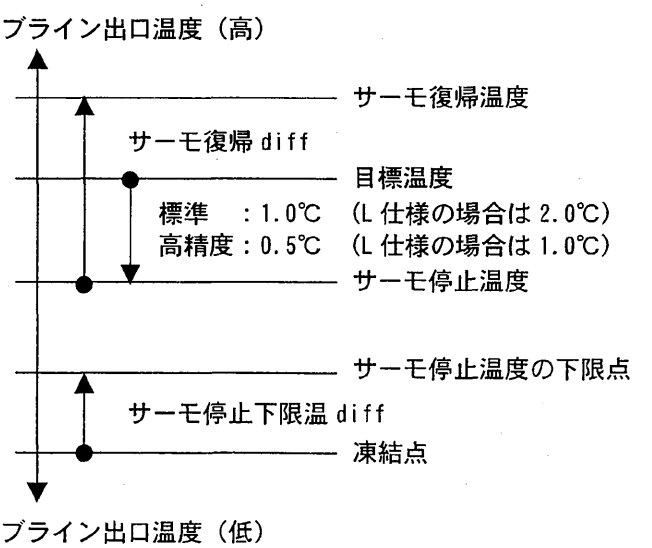


図 5-3 温度設定イメージ

(3)設定変更方法（図 5-4）
① 温度設定画面中の設定変更したい項目を押します。
② 詳細設定画面に切替ります。
③ 画面右下の設定数値を押します。
④ 画面左半面に「テンキー」が現れます。
⑤「テンキー」にて希望の数値を設定範囲内で入力します。
⑥「テンキー」の ENTER を押します。
⑦「テンキー」が消えて元の画面に戻ります。
⑧ 画面左上の変更を押し、設定内容を確定します。
⑨ 設定を取消す場合は画面右上のキャンセルを押すと、温度設定画面に戻ります。
⑩ 他に変更(設定)したい項目が有る場合は、①～⑧の操作を繰り返して設定して下さい。

以上で設定は完了します。

！注意！----------
設定値の変更は、変更を押した後に有効となりますので、ご注意下さい。

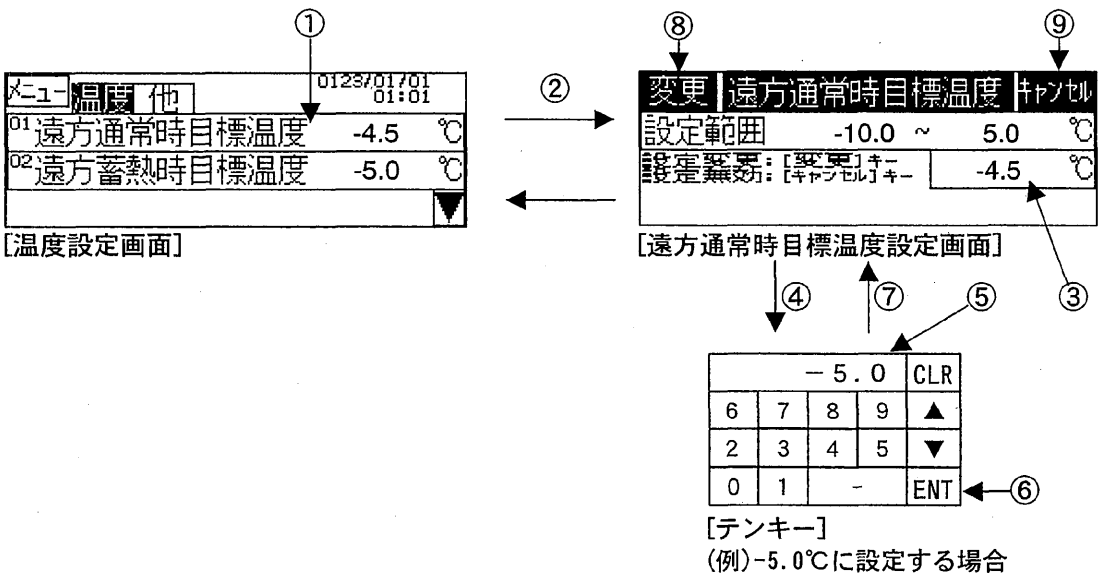


図 5-4 温度設定要領

5.2.その他の項目の設定

(1)その他の項目の設定画面表示方法
① メニュー画面（図 5-5）の設定を押すと目標温度、サーモ発停に関する設定を行う温度設定画面に切替ります。
② 他を押し、その他の項目の設定画面（図 5-6）へ移動します。
③ 次画面への画面切替えは、画面右の上下キー（△▽）を押して行います。
④ 温度を押すと、温度設定画面へ切替ります。
⑤ メニューを押すと、メニュー画面へ戻ります。

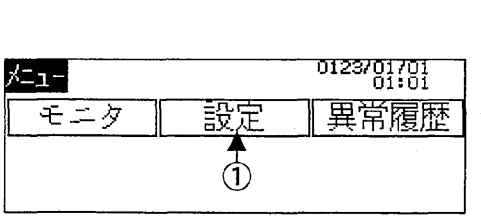


図 5-5 メニュー画面

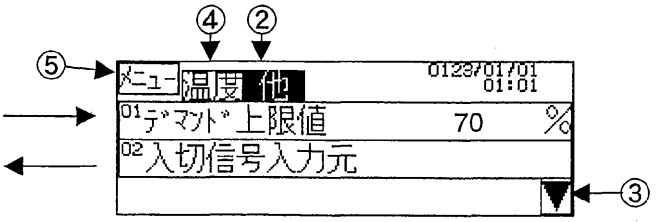


図 5-6 その他の設定操作画面

(2)設定項目

①「デマンド上限値」　：デマンド上限値（%）を設定します。
②「入切信号入力元」　：入切信号の信号入力形態を選択する場合に使用します。
③「その他の信号入力元」　：その他の信号（デマンド）の入力元を選択します。
④「冷却ポンプ残留時間」　：冷却水ポンプの残留運転時間を設定します。
⑤「スケジュール運転」　：スケジュール運転の有無を設定します。
⑥「スケジュール入 1 回目」　：スケジュール運転 1 回目電源入時刻を設定します。
⑦「スケジュール切 1 回目」　：スケジュール運転 1 回目電源切時刻を設定します。
⑧「スケジュール入 2 回目」　：スケジュール運転 2 回目電源入時刻を設定します。
⑨「スケジュール切 2 回目」　：スケジュール運転 2 回目電源切時刻を設定します。
⑩「スケジュール蓄熱入」　：スケジュール運転で目標温度を切替える時刻を設定します。
⑪「スケジュール蓄熱切」　：スケジュール運転で目標温度を元に戻す時刻を設定します。
⑫「年月日設定」　：日付を設定します。
⑬「時刻設定」　：現在時刻を設定します。
⑭「バックライト設定」　：バックライトの消灯タイマを設定します。
⑮「液晶コントラスト」　：液晶コントラストを設定します。

(3) 設定方法

(3.1)デマンド上限値設定（図 5-7）

① その他の項目の設定画面中のデマンド上限値設定の項目を押します。
② 詳細設定画面に切替ります。
③ 画面右下の設定数値を押します。
④ 画面左半面に「テンキー」が現れます。
⑤「テンキー」にて希望の数値を設定範囲内で入力します。
⑥「テンキー」の ENTER を押します。
⑦「テンキー」が消えて元の画面に戻ります。
⑧ 画面左上の変更を押し、設定内容を確定します。
⑨ 設定を取消す場合は画面右上のキャンセルを押すと、その他の項目の設定画面に戻ります。

以上で設定は完了します。

！注意！----------
設定値の変更は、変更を押した後に有効となりますので、ご注意下さい。

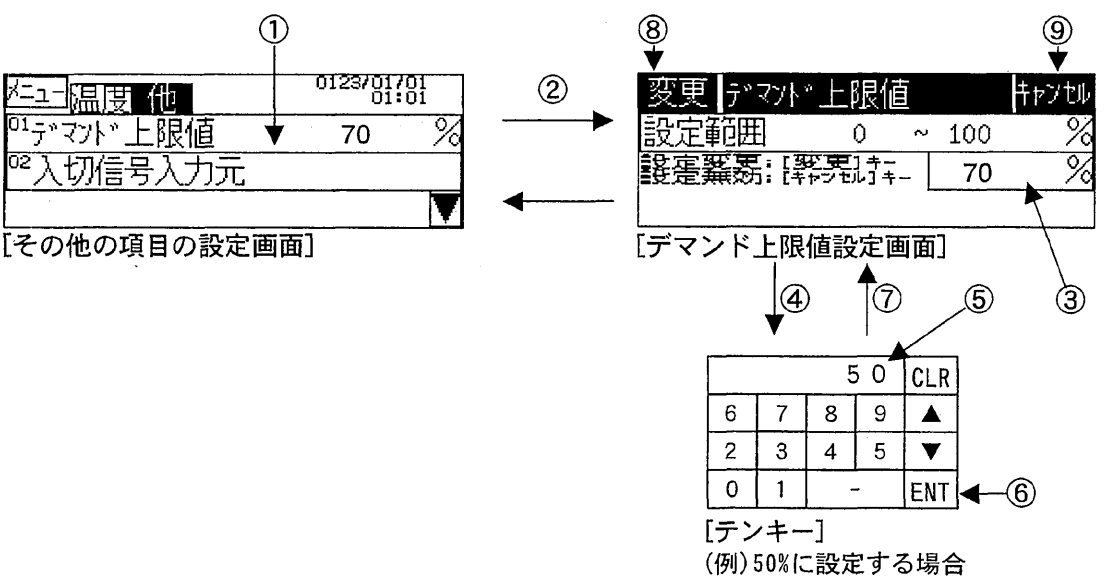


図 5-7 デマンド上限値設定要領

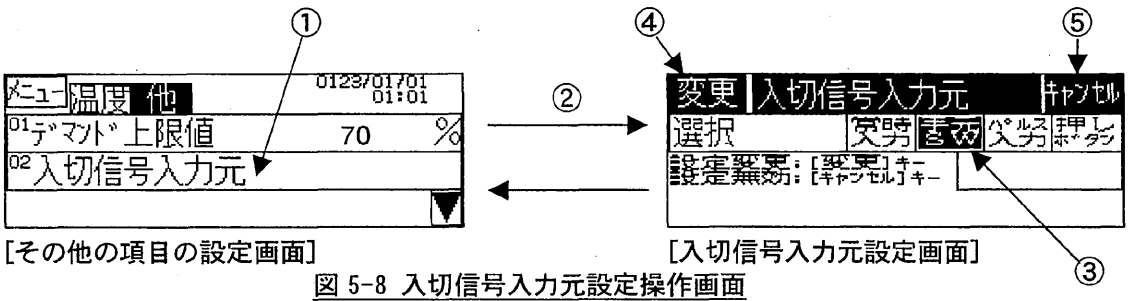
(3.2)入切信号入力元設定（図 5-8）

① その他の項目の設定画面の「入切信号入力元」の項目を押します。
② 詳細設定画面に切替ります。
③ 画面中段の入切信号入力形式を選択します。

- 常時入力　：「遠方接点」により入/切信号入力する場合選択します。
- 手元 SW　：制御盤面の「運転スイッチ」/「停止スイッチ」にて運転する場合選択します。
- パルス入力　：DC24V パルス接点により入/切入力する場合選択します。
- 押しボタン　：「押しボタン」により入/切入力する場合選択します。

※入切信号入力元の配線接続については工事説明書を参照下さい。

④ 画面左上の変更を押し、設定を確定します。
⑤ 設定を取消す場合は画面右上のキャンセルを押すと、その他の項目の設定画面に戻ります。



[その他の項目の設定画面]　　[入切信号入力元設定画面]

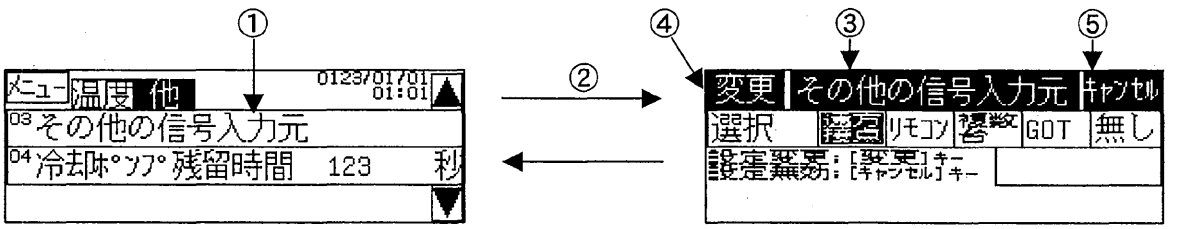
図 5-8 入切信号入力元設定操作画面

(3.3)その他の信号入力元設定（図 5-9）

① その他の項目の設定画面の「その他の信号入力元」の項目を押します。
② 詳細設定画面に切り替わります。
③ 画面中段の入切信号入力形式を選択します。

遠方接点	：デマンド信号を遠方接点より入力する場合選択します。
リモコン	：デマンド信号をリモコンより入力する場合選択します。
複数台	：使用しません。
GOT	：使用しません。
無し	：使用しません。

④ 画面左上の変更を押し、設定を確定します。
⑤ 設定を取消す場合は画面右上のキャンセルを押すと、その他の項目の設定画面に戻ります。



[その他設定画面]　　[その他の信号入力元設定画面]

図 5-9 その他の信号入力元設定操作画面

(3.4)スケジュール運転設定 (図 5-10)

① その他の項目の設定画面の「スケジュール運転」の項目を押します。
② 詳細設定画面に切替わります。
③ 画面中段のスケジュール運転の有無を選択します。
④ 画面左上の変更を押し、設定を確定します。
⑤ 設定を取消す場合は画面右上のキャンセルを押すと、「その他の項目の設定画面」に戻ります。
⑥ スケジュール運転を行う場合には、③でスケジュール運転を有りに設定し、スケジュール入 1 回目、スケジュール切 1 回目、スケジュール入 2 回目、スケジュール切 2 回目、スケジュール蓄熱入、スケジュール蓄熱切のそれぞれの項目を選択し、時刻設定します。
⑦ スケジュール運転入切時刻設定の「時」を設定する場合は画面右下の時刻欄の「時」の数値を選択します。
⑧ 画面左半面に「テンキー」が現れます。
⑨「テンキー」にて希望の時刻を設定範囲内で入力します。
⑩「テンキー」の ENT を押します。
⑪「テンキー」が消えて元の画面に戻ります。
⑫「分」を設定する場合は、時刻欄の「分」の数値を選択し⑧～⑪の操作を行います。
⑬ 画面左上の変更を押し、設定を確定します。
⑭ 設定を取消す場合は画面右上のキャンセルを押すと、「その他の項目の設定画面」に戻ります。
⑮ 他に変更(設定)したい項目が有る場合は、①～⑫の操作を繰り返して設定して下さい。

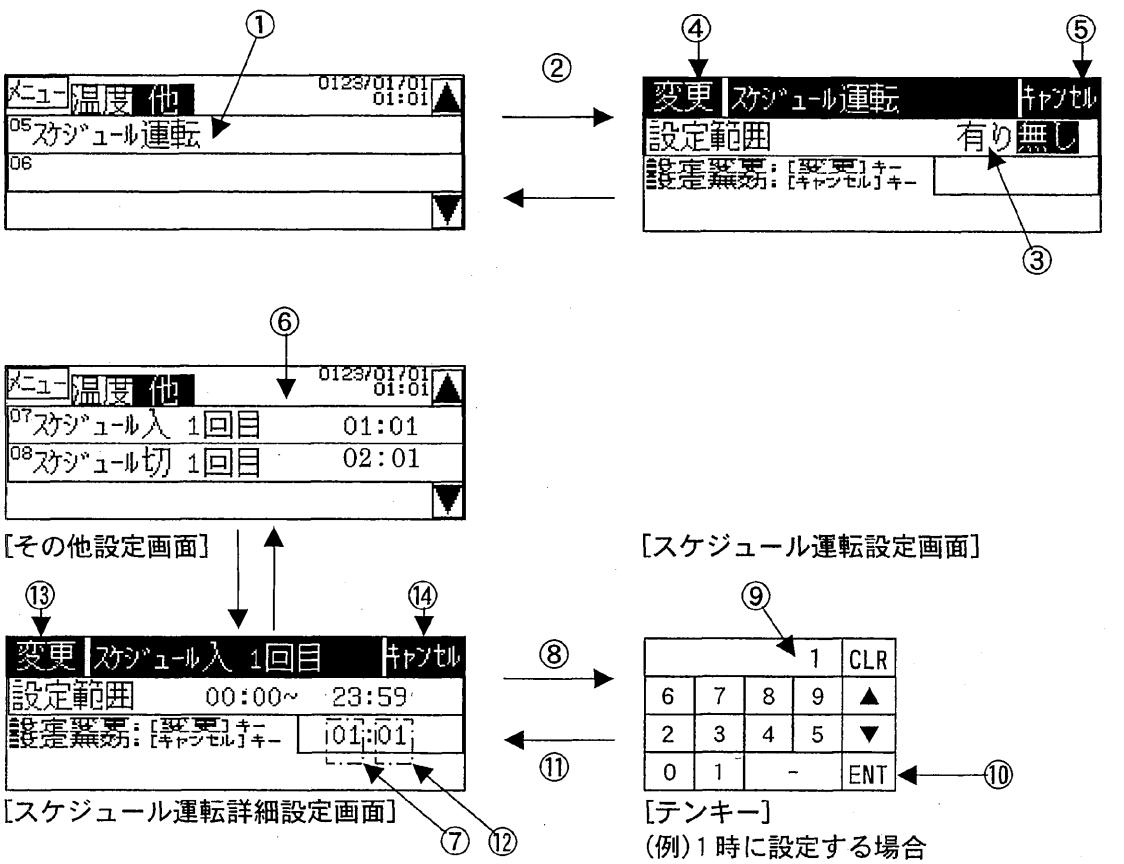
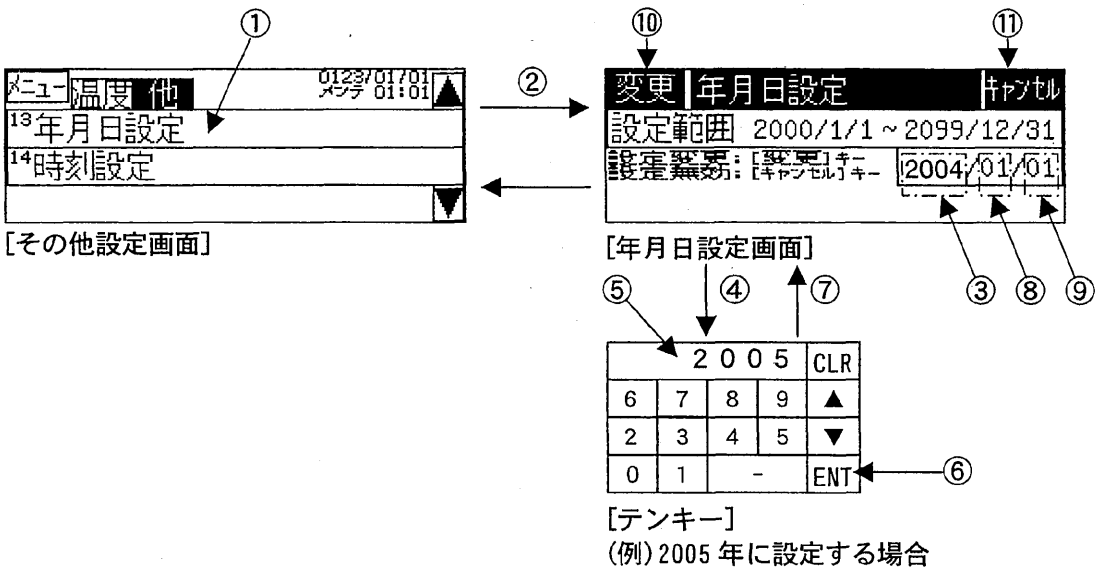


図 5-10 スケジュール運転設定操作画面

(3.5)年月日設定 (図 5-11)

① その他の項目の設定画面の「年月日設定」の項目を押します。
② 詳細設定画面に切替わります。
③ 「年」を設定する場合は画面右下の設定数値の「年」の数値を選択します。
④ 画面左半面に「テンキー」が現れます。
⑤ 「テンキー」にて希望の数値を設定範囲内で入力します。
⑥ 「テンキー」の ENT を押します。
⑦ 「テンキー」が消えて元の画面に戻ります。
⑧ 「月」を設定する場合は画面右下の設定数値の「月」の数値を選択し、④～⑦の操作を行います。
⑨ 「日」を設定する場合は画面右下の設定数値の「日」の数値を選択し、④～⑦の操作を行います。
⑩ 画面左上の 変更 を押し、設定内容を確定します。
⑪ 設定を取消す場合は画面右上の キャンセル を押すと、その他の項目の設定画面に戻ります。



[その他設定画面]
[年月日設定画面]
[テンキー]
(例)2005 年に設定する場合

図 5-11 年月日設定操作画面

(3.6)時刻設定（図 5-12）

① その他の項目の設定画面の「時刻設定」の項目を押します。
② 詳細設定画面に切替わります。
③ 「時」を設定する場合は画面右下の設定数値の「時」の数値を選択します。
④ 画面左半面に「テンキー」が現れます。
⑤ 「テンキー」にて希望の数値を設定範囲内で入力します。
⑥ 「テンキー」の[ENT]を押します。
⑦ 「テンキー」が消えて元の画面に戻ります。
⑧ 「分」を設定する場合は画面右下の設定数値の「分」の数値を選択し、④～⑦の操作を行います。
⑨ 画面左上の[変更]を押し、設定内容を確定します。
⑩ 設定を取消す場合は画面右上の[キャンセル]を押すと、その他の項目の設定画面に戻ります。

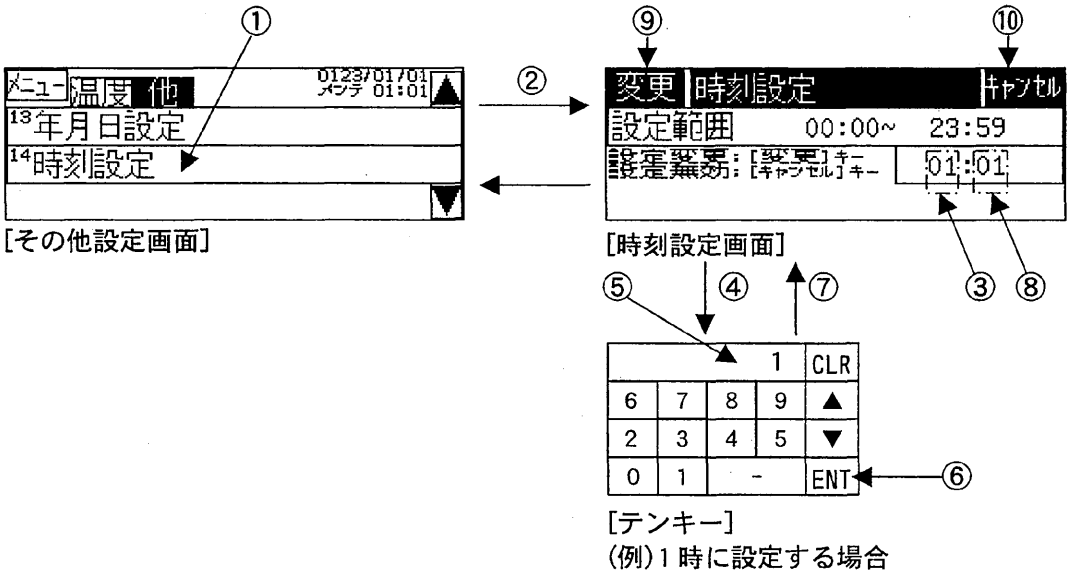


図 5-12 時刻設定操作画面

(3.7)バックライト設定（図 5-13）

長時間画面上での操作を行わない場合、液晶画面の保護のため自動的に画面の照度を落とし、黒い画面となります。
再度、画面操作を行う場合は、画面の一部（どこでも可）を１回触れて下さい。
前回操作を行っていた画面が再び表示されます。

！注意！----------

電源投入中は「パイロットランプ」が点灯しています。ランプ点灯中は「電源ＯＮ」の状態ですのでご注意下さい。

バックライト消灯時間の変更は次の手順で行います。

【操作手順】

① その他の項目の設定画面の[バックライト設定]を押します。
（右図の設定画面が表示されます）
② [消灯時間]欄右側の数値部分を押します。
③ 画面下方の「数値」を押して変更します。
④ 数値入力後、[ENT]を押し設定を確定します。
⑤ 設定が終わったら右上の[終了]を押します。

以上で設定完了です。

【バックライト設定】							終了
消灯時間							６０分
5	6	7	8	9	－		CLR
0	1	2	3	4		▼	ENT

図 5-13 バックライト設定操作画面

(3.8)液晶コントラスト設定（図 5-14）
液晶画面のコントラスト調整を行う場合は次の手順で行います。

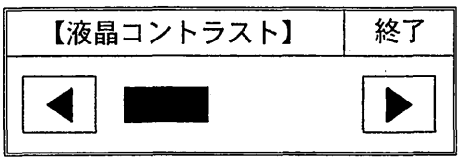


図 5-14 液晶コントラスト設定操作画面

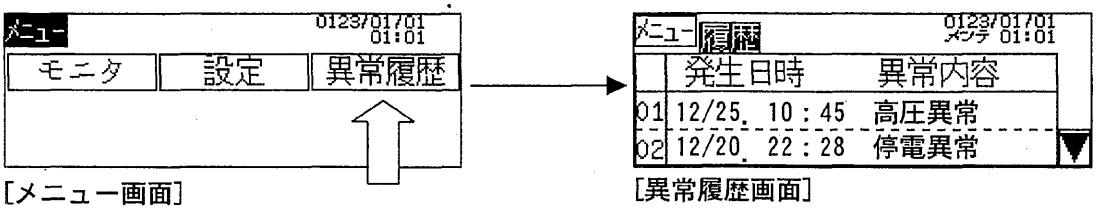
【操作手順】
① その他の項目の設定画面の液晶コントラストを押します。
（右図の設定画面が表示されます）
② 画面を暗くする場合は◀を押して画面中央のインジケータを下げます。
③ 画面を明るくする場合は▶を押してインジケータを上げます。
④ 設定が終わったら右上の終了を押します。

以上で設定完了です。

6．異常履歴

6.1.異常履歴画面

メニュー画面の異常履歴を押すと異常履歴画面（図 6-1）に切替ります。
発生した異常の発生日時及び異常内容を画面上から順に表示します。
異常履歴は最新の異常（No.01）から最も古い異常（No.28）まで最大 28 個保存できます。
1 画面に表示できない内容は画面右の上下キー(△▽)を押すことで、画面を切替えて表示させます。



[メニュー画面]　　[異常履歴画面]

図 6-1 異常履歴確認画面

6.2.異常発生時の画面表示

異常が発生した場合は、各画面の下方に「発生した異常内容」が表示されます。
同時刻に複数の異常が発生した場合は、発生した異常内容を繰返し表示します。
表示された異常内容部分を指で押すと、「異常履歴」画面を表示します。この画面で発生した異常内容及び発生日時の確認を行って下さい。

【画面照度が落ちていた場合の異常表示】
バックライト設定により画面照度が落ちている（スクリーンセイバー機能）時に異常が発生した場合は、直ちに前回操作を行っていた画面が再び表示され、その画面下方に「発生した異常内容」を表示します。

表示される異常は以下の通りです。

ユニット制御異常項目

①高圧異常
②低圧異常
③吐出ガス温度異常
④巻線温度異常
⑤過電流異常
⑥逆相異常
⑦ポテンショメータ異常
⑧吐出SH下限異常
⑨モータ室SH下限異常
⑩ガス漏れ異常
⑪凍結予防停止
⑫ブライン凍結異常
⑬冷却水過熱異常
⑭停電異常
⑮断水検知（1）
⑯断水検知（2）
⑰GOTバッテリ低下
⑱M-NET通信異常
⑲高圧上限
⑳凝縮器洗浄範囲
㉑DC4-20mA断線

センサ異常項目

①高圧圧力センサ異常
②低圧圧力センサ異常
③運転電流センサ異常
④吸込温度センサ異常
⑤モータ室温センサ異常
⑥冷却水入センサ異常
⑦ブライン入センサ異常
⑧冷却水出センサ異常
⑨ブライン出センサ異常
⑩吐出温度センサ異常
⑪プレート内部センサ異常
⑫代表水温センサ異常
⑬TH**温度校正未
（但し**は00～16を示す）

尚、詳細な内容及び対策については、取扱説明書「11.異常内容とその処置」を参照下さい。

7．Q&A

Q１．異常履歴は記憶容量がいっぱいとなった場合、異常履歴はどうなりますか？
A１．記憶容量がいっぱいになると古い異常履歴から消去されます。

Q２．液晶パネルの寿命はどれくらいですか？
A２．液晶　　：約５００００時間
　　バックライト　　：約５００００時間
　　電池（バッテリ）　：約３年

Q３．液晶パネルの電池について教えて下さい。
A３．液晶パネルの電池は、異常履歴及び時計の停電時のバックアップに使用しています。
　　電池の消耗状態にもよりますが、停電してから約１ヶ月、前記データをバックアップします。

Q４．サーモ設定等の制御設定値のバックアップは、どのようになっているのですか？
A４．異常履歴と時刻設定以外の設定値は、シーケンサ側の不揮発性メモリにてバックアップしているため、停電しても設定値が消去されることは有りません。

三菱電機水冷式ブラインクーラ
ＢＣＬ-ＳＰ○○○Ｅ/ＥＬ〈冷媒：Ｒ４０４Ａ対応〉
取扱説明書
液晶パネルの操作方法

⚠安全に関するご注意

- ご使用の前に「取扱説明書」と「工事説明書」をよくお読みのうえ正しくお使いください。
- 本体には据付工事，電気工事が必要です。お買上の販売店または専門業者にご相談ください。
  工事に不備があると感電や火災の原因になることがあります。

この製品を製造している三菱電機(株)長崎製作所は，品質保証に関するISO（国際標準化機構）9001の取得工場です。

登録証番号FM33568

この製品を製造している三菱電機(株)長崎製作所は，環境マネジメントシステム規格(ISO14001)の取得工場です。

登録証番号EC97J1159（長崎） EC97J1227（和歌山）

三菱電機空調ワンコールシステム

空調 24時間 365日
0120-9-24365（フリーコール）
「修理依頼」「サービス部品注文」（365日・24時間受付）
「技術相談」（月～土曜 9:00～19:00、日曜・祝日 9:00～17:00）

暮らしと設備の総合情報サイト WINK
三菱電機 空調冷熱・換気・照明設備の情報サービス
http://www.MitsubishiElectric.co.jp/wink/

三菱電機冷熱相談センター
0037-80-2224（フリーボイス）/073-427-2224（携帯電話対応）
（月～土曜 9:00～19:00、日曜・祝日 9:00～17:00）
FAX（365日・24時間受付）0037-80-2229（フリーボイス）/073-428-2229（通常FAX）

三菱電機株式会社 長崎製作所 〒851-2102 長崎県西彼杵郡時津町浜田郷517-7

お問い合わせは下記へどうぞ

三菱電機住環境システムズ株式会社	北海道社	〒004-0041	札幌市厚別区大谷地東2-1-11	(011)893-1342
三菱電機住環境システムズ株式会社	東北社	〒983-0035	仙台市宮城野区日の出町2-2-33	(022)231-2785
三菱電機住環境システムズ株式会社	東京社	〒110-0015	東京都台東区東上野4-10-3（浅野ビル4F）	(03)3847-4339
三菱電機住環境システムズ株式会社	中部社	〒461-0040	名古屋市東区矢田2-15-47	(052)725-2045
	北陸営業本部	〒920-0811	金沢市小坂町西81	(076)252-9935
三菱電機住環境システムズ株式会社	関西社	〒564-0051	大阪府吹田市豊津町31-11	(06)6310-5060
三菱電機住環境システムズ株式会社	中四国社	〒733-0833	広島市西区商工センター6-2-17	(082)278-7001
	四国営業本部	〒761-1705	香川県香川郡香川町川東下717-1	(087)879-1530
三菱電機住環境システムズ株式会社	九州社	〒816-0088	福岡市博多区板付4-6-35	(092)571-7014

この印刷物は、2006年8月の発行です。なお、お断り無しに仕様を変更することがありますのでご了承下さい。**2006年8月作成**